



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ

(11)



1-0050811

(51)^{2021.01} G07G 1/00

(13) B

(21) 1-2022-06696

(22) 05/08/2021

(86) PCT/JP2021/029055 05/08/2021

(87) WO 2022/049985 A1 10/03/2022

(30) 2020-149257 04/09/2020 JP

(45) 25/08/2025 449

(43) 26/06/2023 423A

(73) Toshiba Tec Kabushiki Kaisha (JP)

1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562 Japan

(72) Yuki KAWAGUCHI (JP); Hidehiro NAITO (JP); Shinsuke YAJIMA (JP); Daisuke HATTORI (JP); Masaki ITO (JP); Takahiro SAITOU (JP); Kota SUZUKI (JP).

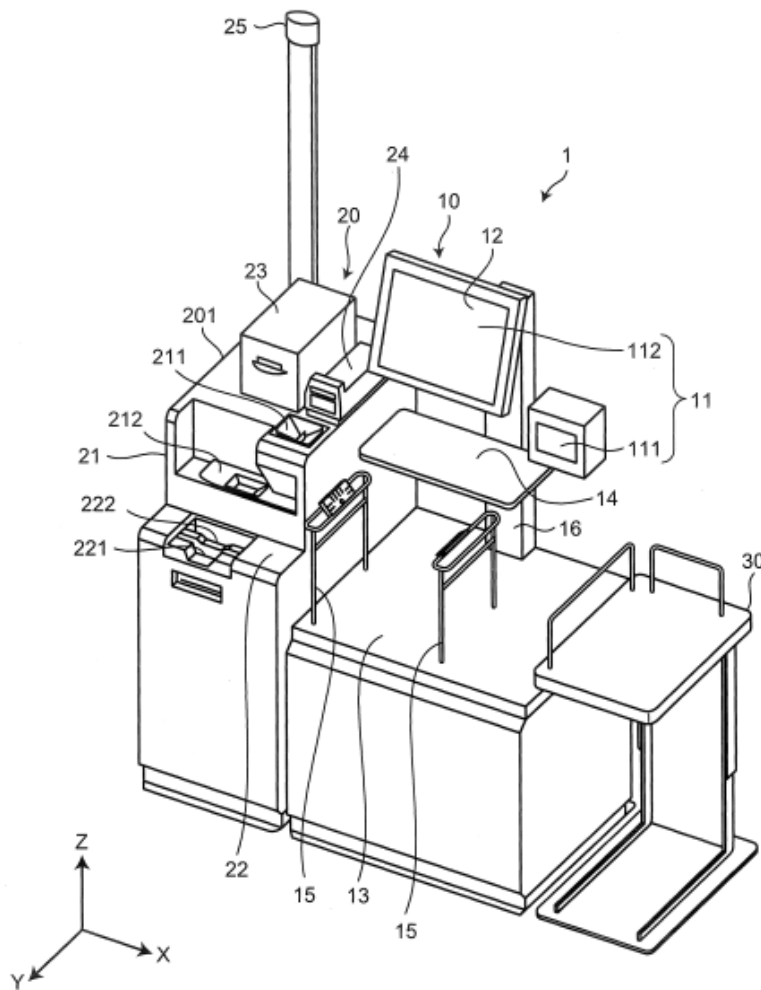
(74) Công ty TNHH một thành viên Sở hữu trí tuệ VCCI (VCCI-IP CO.,LTD)

(54) THIẾT BỊ TỰ THANH TOÁN

(21) 1-2022-06696

(57) Sáng chế đề cập đến thiết bị tự thanh toán bao gồm bộ phận hiển thị mà hiển thị thông tin để thông báo cho người thao tác; bộ phận đọc mà được đặt ở một bên của bộ phận hiển thị và thu đầu vào thông tin của sản phẩm bằng cách đọc ký tự mã; và mâm chứa mà được đặt dưới bộ phận hiển thị, mâm chứa để đặt sản phẩm sau khi thu thông tin bởi bộ phận đọc và để đặt dụng cụ chứa để chứa sản phẩm; trong đó bộ phận đọc được đặt giữa bộ phận hiển thị và mâm chứa theo hướng độ cao.

FIG.1



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến thiết bị tự thanh toán.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Hiện nay, ở các cửa hàng bán lẻ, v.v., việc giới thiệu các thiết bị tự thanh toán mà khách hàng tự thực hiện các quá trình đăng ký sản phẩm và/hoặc quá trình thanh toán của chính họ đã và đang được cải tiến. Đối với thiết bị tự thanh toán thông thường, ví dụ, thiết bị được bố trí với bộ phận thân chính có bộ quét và phần hiển thị, bàn sản phẩm để đặt các sản phẩm chưa được đăng ký được bố trí ở một bên của bộ phận thân chính, và mâm đóng gói để đóng gói các sản phẩm đã đăng ký ở một bên của bộ phận thân chính được đề xuất (ví dụ, xem Tài liệu Sáng chế 1).

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế

Thiết bị tự thanh toán thông thường được cấu trúc để đặt bộ phận thân chính, mà được bố trí với bộ quét và bộ phận hiển thị, ở phần trung tâm. Do đó, ví dụ, khi khách hàng làm cho bộ quét đọc sản phẩm và di chuyển sản phẩm đến mâm đóng gói, di chuyển qua bộ phận thân chính được yêu cầu, và dòng di chuyển của sản phẩm trở nên dài. Do đó, ví dụ, nếu có sản phẩm nặng hoặc nếu có nhiều sản phẩm, các tác vụ đăng ký sản phẩm tốn thời gian với xác suất cao, mà không thuận tiện cho khách hàng.

Vấn đề cần được giải quyết bởi sáng chế đề xuất thiết bị tự thanh toán mà thuận tiện cho khách hàng thực hiện các tác vụ.

Cách thức giải quyết vấn đề

Thiết bị tự thanh toán của phương án bao gồm: bộ phận hiển thị mà hiển thị thông tin để thông báo cho người thao tác; bộ phận đọc mà được đặt ở một bên của bộ phận hiển thị và thu đầu vào thông tin của sản phẩm bằng cách đọc ký tự mã; và mâm chứa mà được đặt dưới bộ phận hiển thị, mâm chứa để đặt sản phẩm sau khi thu thông tin bởi bộ phận đọc và để đặt dụng cụ chứa để chứa sản phẩm; trong đó bộ phận đọc được đặt giữa bộ phận hiển thị và mâm chứa theo hướng độ cao.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

FIG.1 là hình phối cảnh minh họa ví dụ phần ngoài của thiết bị tự thanh toán của phương án.

FIG.2 là hình mặt trước giản lược minh họa ví dụ phần ngoài của thiết bị tự thanh toán của phương án.

FIG.3 là sơ đồ khối minh họa ví dụ của cấu hình phần cứng của thiết bị tự thanh toán của phương án.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, dựa vào các hình vẽ, thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án sẽ được mô tả.

FIG.1 là hình phối cảnh minh họa ví dụ phần ngoài của thiết bị tự thanh toán 1. FIG.2 là hình mặt trước giản lược minh họa ví dụ phần ngoài của thiết bị tự thanh toán 1.

Thiết bị tự thanh toán 1 là thiết bị dùng cho khách hàng để tự họ thực hiện việc đăng ký và thanh toán sản phẩm. Thiết bị tự thanh toán 1 được bố trí với bộ phận trung tâm 10, bộ phận thanh toán 20, và bàn có rổ 30.

Bàn có rổ 30 được bố trí liền kề với một trong các phía bên (bên phải khi nhìn hình vẽ) của bộ phận trung tâm 10, mà là bộ phận đăng ký/đóng gói sản phẩm. Bàn có rổ 30 là bàn mà các sản phẩm được đặt trên đó trước khi thu thông tin. Nói cách khác, bàn có rổ 30 là nơi mà trên đó rổ mua sắm, trong đó các sản phẩm trước khi đăng ký sản phẩm được đặt, cần được đặt lên.

Bàn có rổ 30 được bố trí bàn phẳng ở trên cùng mà có hình dạng xấp xỉ chữ nhật và đóng vai trò là bề mặt đặt của rổ mua sắm. Bảng trên cùng di chuyển được theo chiều dọc (chiều trục Z) và có thể cố định với độ cao tùy ý. Cấu trúc liên quan đến việc di chuyển theo chiều dọc của bàn trên cùng không được giới hạn cụ thể, và bất kỳ cơ chế di chuyển nào khác có thể được thực hiện.

Ví dụ, cặp bộ phận ray trượt được bố trí nhô lên từ bàn dưới cùng của bàn có rổ 30, mà tiếp xúc với mặt sàn, và cặp bộ phận dẫn hướng mà đi xuống để gắn vào các vị trí của mặt dưới của bàn trên cùng mà tương ứng với các bộ phận ray trượt. Hơn nữa, các bộ phận ray trượt và các bộ phận dẫn hướng được cấu tạo để tiếp xúc với nhau bằng cách trượt, từ đó thấy được sự di chuyển dọc của

bàn trên cùng.

Ngoài ra, trong trường hợp này, bàn có rỗ 30 có cơ chế (ví dụ, các vít, v.v.) mà cố định các bộ phận dẫn hướng vào các bộ phận ray trượt để bàn trên cùng không di chuyển xuống dưới do trọng lượng của các sản phẩm khi rỗ mua sắm, trong đó đặt các sản phẩm, được đặt trên bàn trên cùng. Nhờ điều này, bàn trên cùng có thể được cố định với độ cao tùy ý. Do đó, khách hàng có thể điều chỉnh độ cao của bề mặt lắp đặt của rỗ mua sắm phụ thuộc vào chiều cao của khách. Lưu ý rằng không gian lắp đặt giỏ hàng thay thế có thể được bố trí thay vì bàn có rỗ 30.

Bộ phận trung tâm 10 là bộ phận để thực hiện việc đăng ký và đóng gói của các sản phẩm, mà nằm trong rỗ mua sắm được đặt trên bàn có rỗ 30. Bộ phận trung tâm 10 được bố trí với, ví dụ, bộ phận đầu vào 11, thiết bị hiển thị 12, mâm đóng gói 13, và bàn tạm thời 14.

Mâm đóng gói 13 (ví dụ về "mâm chứa") là mâm mà được đặt dưới thiết bị hiển thị 12 để đặt các sản phẩm (hàng hóa) hoặc gói (ví dụ về "dụng cụ chứa"), mà chứa các sản phẩm, sau khi thu thông tin bởi bộ phận đầu vào 11. Lưu ý rằng mâm đóng gói 13 có thể được bố trí cảm biến trọng lượng, mà đo trọng lượng của hàng hóa được đặt trên mâm đóng gói 13.

Thanh đỡ 16 được bố trí để nhô lên theo phía độ sâu theo hướng độ sâu (chiều âm theo trục Y) của mâm đóng gói 13. Trong cấu trúc được minh họa trên FIG.1, thanh đỡ 16 được bố trí ở gần phần trung tâm theo hướng độ rộng (chiều trục X) của mâm đóng gói 13. Lưu ý rằng vị trí trong đó thanh đỡ 16 được đặt để nhô lên không được giới hạn ở đó, nhưng có thể được cấu tạo để được bố trí để nhô lên từ vị trí mà gần với một phía (bên trái khi nhìn hình vẽ) trong đó bộ phận thanh toán 20 được mô tả sau đây được bố trí tương ứng với gần phần trung tâm của mâm đóng gói 13.

Thiết bị hiển thị 12 được gắn vào phần trên của thanh đỡ 16. Nói cách khác, thiết bị hiển thị 12 được đặt ở phía độ sâu theo hướng độ sâu của mâm đóng gói 13.

Thiết bị hiển thị 12 là ví dụ về bộ phận hiển thị và, ví dụ, là tấm hiển thị tinh thể lỏng. Thiết bị hiển thị 12 hiển thị thông tin để thông báo cho khách hàng (ví dụ về người thao tác).

Ngoài ra, thiết bị hiển thị 12 được bố trí với màn chạm 112 trên màn hình

hiển thị. Màn chạm 112 là bộ phận thao tác mà thu việc nhập thủ công từ khách hàng. Màn chạm 112 được bố trí chồng lên bề mặt của thiết bị hiển thị 12 và thu các hoạt động tương ứng với các hình ảnh được hiển thị bởi thiết bị hiển thị 12. Ví dụ, trong khi đó thiết bị hiển thị 12 hiển thị đối tượng bán hàng, màn chạm 112 thu việc nhập thủ công mà lựa chọn đối tượng và thực hiện bởi khách hàng.

Thanh đỡ 16 tạo không gian lớn giữa thiết bị hiển thị 12 và mâm đóng gói 13 theo hướng độ cao (chiều trục Z) để tạo không gian cho tác vụ đóng gói.

Ngoài ra, phía bên (bên phải khi nhìn hình vẽ) của thiết bị hiển thị 12, bộ quét 111 (ví dụ về "bộ phận đọc") được bố trí. Ngoài ra, bộ quét 111 được đặt theo hướng độ sâu theo hướng độ sâu của mâm đóng gói 13 và theo một trong các phía bên theo hướng độ rộng của mâm đóng gói 13.

Bộ quét 111 có thể được đỡ bởi bộ phận đỡ (không được minh họa) mở rộng từ thanh đỡ 16 hoặc có thể được đỡ bởi một thanh đỡ khác (không được minh họa) mà được bố trí để nhô lên từ mâm đóng gói 13. Ngoài ra, bộ quét 111 được đặt ở độ cao giữa thiết bị hiển thị 12 và mâm đóng gói 13 theo hướng độ cao.

Bộ quét 111 là thiết bị đọc mà đọc các ký tự mã như là các mã dạng thanh và các mã hai chiều. Các ký tự mã được hiển thị, ví dụ, trên các sản phẩm, các nhãn được gắn trên các sản phẩm, hoặc danh mục.

Bộ quét 111 và màn chạm 112 tạo thành bộ phận đầu vào 11. Bộ phận đầu vào 11 thu việc nhập của thông tin của các sản phẩm. Các sản phẩm, ví dụ, các hàng hóa giá trị giảm giá (các đối tượng giảm giá) và các đối tượng hữu hình. Bộ quét 111 thu việc nhập thông tin của các sản phẩm bằng cách đọc các ký tự mã. Ngoài ra, màn chạm 112 thu việc nhập thông tin của các sản phẩm bằng cách thu việc nhập thủ công từ khách hàng.

Lưu ý rằng, đối với bộ phận đầu vào 11, camera, bàn phím, và/hoặc các nút có thể được bố trí. Camera là thiết bị chụp ảnh mà chụp các ảnh của các sản phẩm và xuất ra các ảnh này. Bàn phím và các nút là các bộ phận thao tác mà thu việc nhập thủ công từ khách hàng.

Bàn tạm thời 14 được bố trí bên dưới thiết bị hiển thị 12. Bàn tạm thời 14 được đỡ bởi thanh đỡ 16. Nói cách khác, liên quan đến bàn tạm thời 14, bàn tạm thời 14 được đặt giữa thiết bị hiển thị 12 và mâm đóng gói 13 theo hướng độ cao. Ngoài ra, bàn tạm thời 14 được đặt dưới bộ quét 111 theo hướng độ cao.

Lưu ý rằng bàn tạm thời 14 có thể được đỡ bởi thanh đỡ hoặc loại tương tự mà được bố trí để nhô lên từ mâm đóng gói 13.

Ở phía trước theo hướng độ sâu của mâm đóng gói 13, cặp thành phần hỗ trợ đóng gói 15 được bố trí nhô lên. Một trong các thành phần hỗ trợ đóng gói 15 nhô lên từ phần đầu (bên trái khi nhìn hình vẽ) theo phía trong đó bộ phận thanh toán 20 của mâm đóng gói 13 được bố trí. Thành phần còn lại của các thành phần hỗ trợ đóng gói 15 được bố trí nhô lên từ vị trí gần với phía trong đó bộ phận thanh toán 20 được bố trí tương ứng với vị trí mà ở đó bộ quét 111 được bố trí theo hướng độ rộng.

Khách hàng có thể duy trì túi ở trạng thái mở bên trên mâm đóng gói 13 bằng cách móc tay cầm hoặc tương tự của túi ở phần đầu trên của phần đỡ túi 15.

Ở phía bên khác (bên trái khi nhìn hình vẽ) của bộ phận trung tâm 10, bộ phận thanh toán 20 được bố trí liền kề đó. Bộ phận thanh toán 20 là ví dụ về phần thanh toán. Dựa trên thông tin được thu bởi bộ phận đầu vào 11, bộ phận thanh toán 20 thực hiện chuyển tiền hoặc xử lý tính toán bằng cách chuyển thông tin thay vì chuyển tiền. Bộ phận thanh toán 20 được tách ra từ mâm đóng gói 13. Nói cách khác, bộ phận thanh toán 20 được tách ra từ bộ phận trung tâm 10.

Bộ phận thanh toán 20 được bố trí với máy đổi tiền xu 21 và máy thay giấy ghi chú 22. Ngoài ra, trên bề mặt trên của khung 201 của bộ phận thanh toán 20, máy in (bộ phận in) 23 và bộ đọc thẻ (thiết bị đọc) 24 được đặt. Hơn nữa, bộ phận thanh toán 20 được bố trí với đèn cảnh báo 25.

Máy đổi tiền xu 21 được bố trí với khe tiền xu 211 và phần hở nhả tiền xu 212. Máy thay giấy ghi chú 22 được bố trí với khe giấy ghi chú 221 và phần hở nhả giấy ghi chú 222. (Khe tiền xu 211, phần hở nhả tiền xu 212, khe giấy ghi chú 221, và phần hở nhả giấy ghi chú 222) được bố trí trên khung 201. Khe tiền xu 211 là phần hở nhận tiền mà nhận tiền xu đưa vào.

Phần hở nhả tiền xu 212 là phần hở nhả tiền mà nhả tiền xu. Khe giấy ghi chú 221 là phần hở nhận tiền mà nhận giấy ghi chú đưa vào. Phần hở nhả giấy ghi chú 222 là phần hở nhả tiền mà nhả giấy ghi chú.

Phần hở nhả tiền xu 212 được tạo theo hình dạng khay mà nhận tiền xu được thả ra. Tác vụ trực trực nhất của việc chuyển tiền (chuyển tiền xu và giấy

ghi chú) là nhật tiền xu được thả vào phần hở nhả tiền xu 212. Do đó, phần hở nhả tiền xu 212 được bố trí với độ cao mà thuận tiện cho việc nhật tiền xu. Độ cao này được đặt có tính đến chiều cao của người mà được mong muốn là người dùng.

Các phần hở nạp/rút tiền khác (khe tiền xu 211, khe giấy ghi chú 221, phần hở nhả giấy ghi chú 222) được bố trí dựa trên độ cao của phần hở nhả tiền xu 212 và được bố trí gần nhất có thể với phần hở nhả tiền xu 212. Khe tiền xu 211 được tạo thành hình phễu khi tính đến việc sẵn sàng ném tiền xu vào đó.

Ngoài ra, khe tiền xu 211 được bố trí ở vị trí cao hơn phần hở nhả tiền xu 212. Cả khe giấy ghi chú 221 và phần hở nhả giấy ghi chú 222 đều được cấu tạo để có các phần hở hướng lên và được bố trí ở các vị trí thấp hơn phần hở nhả tiền xu 212.

Máy in 23 in và phát hành, ví dụ, các biên lai hoặc phiếu giảm giá. Bộ đọc thẻ 24 đọc thông tin được lưu trong thẻ ghi nợ, mà được sử dụng cho việc thanh toán. Khi tình huống trong đó, ví dụ, hoạt động khôi phục bởi nhân viên của hàng được yêu cầu, đèn cảnh báo 25 thông báo cho mọi người xung quanh xảy ra tình huống bằng cách nhấp đèn.

Lưu ý rằng thiết bị tự thanh toán 1 có thể được bố trí với thiết bị đọc (ví dụ, bộ đọc/ghi dùng cho việc thanh toán tiền điện tử), mà đọc dữ liệu được giữ bởi các phương tiện ghi dùng cho việc thanh toán điện tử khác ngoài thanh toán ghi nợ.

Tiếp theo, dòng di chuyển để thực hiện việc thao tác đăng ký các sản phẩm sẽ được mô tả bằng cách sử dụng FIG.2. Mũi tên trên hình vẽ của FIG.2 minh họa dòng di chuyển của các sản phẩm. Lưu ý rằng FIG.2 minh họa trạng thái trong đó bộ phận trung tâm 10 và bàn có rô 30 được nhìn từ phía trước.

Trong hoạt động đọc và hoạt động đóng gói của các sản phẩm được thực hiện bởi khách hàng, dòng di chuyển (mũi tên trên hình vẽ) của các sản phẩm tới từ bàn có rô 30, mà là bộ phận bên phải, đến mâm đóng gói 13, mà được bố trí trong bộ phận trung tâm 10, thông qua bộ quét 111, mà được bố trí trong bộ phận trung tâm 10.

Ở đây, trong thiết bị tự thanh toán 1, bộ quét 111 được bố trí ở vị trí gần với một trong các phía bên (bên phải). Thêm vào đó, bàn có rô 30 được bố trí liền kề với phía bên trong đó bộ quét 111 được bố trí. Do đó, trong thiết bị tự

thanh toán 1, dòng di chuyển từ bàn có rỗ 30 đến bộ quét 111 có thể được cắt ngắn đi.

Ngoài ra, trong thiết bị tự thanh toán 1, khi được nhìn theo hướng từ phía trước, bố cục của bộ quét 111 và mâm đóng gói 13 theo hướng độ cao, hướng độ sâu, và hướng độ rộng theo quan hệ vị trí liền kề (gần nhau). Từ đó, khách hàng có thể đưa các sản phẩm vào gói bằng cách di chuyển sản phẩm, mà được nâng lên tới vị trí của bộ quét 111, tới bên trái trong khi khách hàng ở vị trí đối diện với bộ quét 111. Do đó, sự chuyển đổi từ hoạt động đọc sang hoạt động đóng gói có thể được thực hiện một cách trơn tru.

Ngoài ra, trong phương án này, bộ quét 111 được bố trí ở phía bên (bên phải) ứng với không gian làm việc của mâm đóng gói 13 theo hướng độ rộng. Do đó, ngay cả trong trường hợp trong đó khách hàng lấy ra các sản phẩm đã đóng gói một lần (các sản phẩm sau khi đăng ký sản phẩm) và xếp hàng hóa vào trong túi, bộ quét 111 có thể ngăn việc đọc lại các mã dạng thanh hoặc tương tự được gắn trên các sản phẩm trừ khi các sản phẩm được di chuyển đến phía bên (bên phải). Nói cách khác, thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này có thể ngăn việc đăng ký đúp các sản phẩm.

Hơn nữa, do thiết bị hiển thị 12 được đặt trên mâm đóng gói 13, khách hàng mà đứng trước bộ quét 111 và thực hiện tác vụ có thể dễ dàng nhìn thẳng trực tiếp về phía thiết bị hiển thị 12 trước khi đóng gói các sản phẩm mà được đọc bởi bộ quét 111. Do đó, khách hàng có thể dễ dàng kiểm tra các nội dung mà được hiển thị bởi thiết bị hiển thị 12 và liên quan đến các sản phẩm, mà được đọc bởi bộ quét 111.

Trong khi đó, nếu thanh đỡ 16 được bố trí để nhô lên từ vị trí gần với bên trái theo hướng độ rộng ứng với phần trung tâm của mâm đóng gói 13, thiết bị hiển thị 12 được gắn vào phần trên của thanh đỡ 16 được thể hiện ở vị trí gần với bên trái trong đó bộ phận thanh toán 20 được bố trí. Do đó, trong trường hợp này, khi khách hàng đứng trước bộ phận thanh toán 20 để thực hiện hoạt động trên đó, thiết bị hiển thị 12 được thể hiện ở vị trí trong đó thiết bị có thể dễ dàng nhìn thấy bởi khách hàng.

Nói cách khác, nếu thanh đỡ 16 được bố trí để nhô lên từ vị trí gần với bên trái ứng với phần trung tâm của mâm đóng gói 13 theo hướng độ rộng, khách hàng có thể thao tác bộ phận thanh toán 20 trong khi nhìn thiết bị hiển thị

12 mà không cần thay đổi vị trí đứng khi thực hiện quá trình tính toán.

Ngoài ra, trong phương án này, bàn tạm thời 14 được bố trí để thay thế các sản phẩm mà mong muốn tạm thời đặt sang một bên để đóng gói trong số các sản phẩm sau khi đăng ký sản phẩm. Các ví dụ của các sản phẩm mà được mong muốn được tạm thời đặt sang một bên bao gồm các sản phẩm mà được mong muốn được đóng gói trong phần trên cùng (nói cách khác, được đóng gói ở phần cuối) như là bánh mì và trứng.

Ở đây, nếu bộ quét 111 được đặt dưới thiết bị hiển thị 12, bộ quét 111 có thể đọc sai các mã dạng thanh hoặc tương tự được gắn trên các sản phẩm được đặt trên bàn tạm thời 14. Trong trường hợp này, các sản phẩm được đăng ký hai lần, và điều này thuận tiện cho khách hàng.

Mặt khác, trong thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này, bộ quét 111 được đặt ở phía bên (bên phải) của thiết bị hiển thị 12, các thanh mã hoặc tương tự được gắn lên các sản phẩm, mà được đặt trên bàn tạm thời 14, không đọc nhầm, và có thể ngăn việc ghi đúp các sản phẩm.

Tiếp theo, cấu hình phần cứng của thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này sẽ được mô tả. FIG.3 là sơ đồ khối minh họa ví dụ của cấu hình phần cứng của thiết bị tự thanh toán 1.

Như được minh họa trong sơ đồ khối của FIG.3, bộ phận thanh toán 20 còn được bố trí bộ phận điều khiển 26, bộ phận điều khiển thiết bị I/O 27, và I/F truyền thông 28. Hơn nữa, bộ phận trung tâm 10 còn được bố trí bộ phận điều khiển thiết bị I/O 17 và I/F truyền thông 18.

(Các giao diện) I/F truyền thông 18 và 28 kết nối theo cách truyền thông với thiết bị của nó với thiết bị ngoại vi. Bộ phận điều khiển thiết bị I/O 27 kết nối máy đổi tiền xu 21, máy đổi giấy ghi chú 22, máy in 23, và bộ đọc thẻ 24 với bộ phận điều khiển 26.

Bộ phận điều khiển thiết bị I/O 17 kết nối thiết bị hiển thị 12 và bộ quét 111 với bộ phận điều khiển 26 qua I/F truyền thông 18 và 28. Lưu ý rằng, bộ phận điều khiển thiết bị I/O 17 có thể kết nối cảm biến trọng lượng với bộ phận điều khiển 26 thông qua I/F truyền thông 18 và 28.

Bộ phận điều khiển 26 có bộ phận xử lý trung tâm (CPU), bộ nhớ chỉ đọc (ROM), bộ nhớ truy nhập ngẫu nhiên (RAM). ROM lưu trữ các chương trình

và/hoặc dữ liệu khác nhau được thực thi bởi CPU. RAM lưu trữ tạm thời dữ liệu và/hoặc chương trình khi CPU thực thi chương trình. Bộ phận điều khiển 26 điều khiển tích hợp các bộ phận được bố trí trong thiết bị của nó bằng cách mở rộng và thực thi chương trình, mà được đọc từ ROM bởi CPU, trong RAM.

Lưu ý rằng, trong phương án này, bộ phận thanh toán 20 được bố trí với bộ phận điều khiển 26. Tuy nhiên, bộ phận trung tâm 10 có thể được bố trí với bộ phận điều khiển. Ngoài ra, cả bộ phận trung tâm 10 và bộ phận thanh toán 20 có thể được cấu tạo để được bố trí với các bộ phận điều khiển mà điều khiển tích hợp các bộ phận tương ứng.

Trong cấu tạo này, thiết bị tự thanh toán 1 được sử dụng để thanh toán mà được tự thực hiện bởi khách hàng. Nói cách khác, khách hàng giữ mã dạng thanh hoặc tương tự mà là mã sản phẩm được mã hóa, qua bộ quét 111.

Bộ quét 111 đọc mã dạng thanh hoặc tương tự và xuất ra mã sản phẩm. Khi bộ quét 111 xuất ra mã sản phẩm, bộ phận điều khiển 26 tham chiếu tới, ví dụ, tệp tin Tra cứu giá (PLU) được lưu trữ trong thiết bị hoặc trong bộ phận lưu trữ của thiết bị ngoại đi đã nối mạng. Tệp tin PLU là tệp tin trong đó các tên gọi, giá, v.v. của các sản phẩm được ghi liên kết với các mã sản phẩm, ví dụ, theo dạng bàn.

Bộ phận điều khiển 26 thu nhận thông tin mà liên quan đến mã sản phẩm được đọc bởi bộ quét 111 trong thông tin được ghi trong tệp tin PLU. Sau đó, thông tin được ghi thành thông tin của sản phẩm, và giá sản phẩm được thêm vào tiền mua hàng. Theo cách thức này, việc đăng ký sản phẩm được thực hiện.

Khi khách hàng kết thúc việc đăng ký và đóng gói sản phẩm ở thiết bị tự thanh toán 1, khách hàng sau đó thực hiện thanh toán. Khi hoạt động tiến tới việc thanh toán được thu từ khách hàng, thiết bị tự thanh toán 1 hiển thị tổng giá của các giá của các sản phẩm mà đã được đăng ký trong thiết bị hiển thị 12. Cùng với quá trình này, bộ phận thanh toán 20 bắt đầu chấp nhận hoạt động thanh toán được thực hiện bởi khách hàng. Thiết bị tự thanh toán 1 kết thúc một giao dịch bởi việc hoàn thành thanh toán và chuyển sang trạng thái chờ đợi để bắt đầu giao dịch tiếp theo.

Tiếp theo, các hiệu quả của thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này sẽ được mô tả. Thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này được bố trí với thiết bị hiển thị 12 mà hiển thị thông tin để thông báo cho khách hàng, bộ quét 111 mà

được đặt ở phía bên của thiết bị hiển thị 12 và thu việc nhập thông tin của các sản phẩm, và mâm đóng gói 13 mà được đặt dưới thiết bị hiển thị 12 để đặt gói để chứa các sản phẩm sau khi thu thông tin bởi bộ quét 111. Ngoài ra, bộ quét 111 được đặt giữa thiết bị hiển thị 12 và mâm đóng gói 13 theo hướng độ cao.

Trong thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này, mâm đóng gói 13 được đặt ở phía bên của bộ quét 111 theo hướng độ rộng và ở phía dưới của bộ quét 111 theo hướng độ cao.

Do đó, sau khi khách hàng làm cho sản phẩm được đọc bởi bộ quét 111 ở vị trí trái ngược với bộ quét 111, khách hàng có thể chứa sản phẩm trong túi bằng cách loại bỏ sản phẩm sang phía bên mà không thay đổi vị trí đứng của khách. Nói cách khác, khách hàng thuận tiện để thực hiện tác vụ đăng ký sản phẩm và tác vụ chứa sản phẩm, mà được đăng ký, trong túi.

Ngoài ra, bộ quét 111 được đặt ở phía bên của mâm đóng gói 13 theo hướng độ rộng. Do đó, ngay cả khi khách hàng lấy ra các sản phẩm, mà được gói một lần sau khi đăng ký sản phẩm, và sắp xếp hàng hóa trong túi, ngăn bộ quét 111 đọc sai các mã thanh hoặc tương tự được gắn vào các sản phẩm trừ khi các sản phẩm được di chuyển sang phía bên.

Nói cách khác, thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này có thể ngăn việc đăng ký đúp các sản phẩm. Theo cấu tạo này, khách hàng không còn phải chú ý để tránh các sản phẩm bị đăng ký hai lần trong tác vụ, và các tác vụ của việc đăng ký và đóng gói sản phẩm hoặc tương tự của các sản phẩm được làm thuận tiện.

Ngoài ra, thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này được bố trí với bàn tạm thời 14 mà được đặt giữa thiết bị hiển thị 12 và mâm đóng gói 13 để tạm thời đặt các sản phẩm sau khi thu thông tin bởi bộ quét 111. Nhờ điều này, khách hàng có thể tạm thời để các sản phẩm sang một bên mà đã trải qua quá trình đăng ký sản phẩm và không mong muốn được đóng gói ngay lập tức (ví dụ, các sản phẩm như bánh mì và trứng được mong muốn đóng gói cuối cùng).

Hơn nữa, vì bộ quét 111 được đặt ở phía bên của thiết bị hiển thị 12, việc đọc sai mã dạng thanh hoặc tương tự được gắn với sản phẩm được đặt trên bàn tạm thời 14, mà được đặt dưới thiết bị hiển thị 12, được ngăn chặn. Nói cách khác, thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này có thể ngăn việc đăng ký đúp các sản phẩm ngay cả khi bàn tạm thời 14 được bố trí.

Ngoài ra, thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này được bố trí với bàn có rỗ 30 mà được đặt ở phía bên của mâm đóng gói 13 và theo phía trong đó bộ quét 111 được đặt để thay thế các sản phẩm trước khi thu thông tin bởi bộ quét 111. Nhờ điều này, khách hàng được thuận tiện để nhặt các sản phẩm từ rỗ mua sắm, và tác vụ đăng ký sản phẩm cũng được làm thuận tiện.

Ngoài ra, thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này được bố trí với bộ phận thanh toán 20 mà được đặt ở phía bên của mâm đóng gói 13 và ở phía đối diện của bàn có rỗ 30 và thực hiện xử lý tính toán dựa trên thông tin thu được bởi bộ quét 111. Nhờ điều này, khách hàng có thể thực hiện xử lý tính toán ngay sau khi đóng gói các sản phẩm.

Ngoài ra, thiết bị hiển thị 12 và bộ quét 111 của thiết bị tự thanh toán 1 theo phương án này được đặt ở phía độ sâu của mâm đóng gói 13 theo hướng độ sâu. Nhờ điều này, không gian dành cho tác vụ đóng gói có thể được mở rộng theo hướng độ sâu. Nói cách khác, khách hàng được thuận tiện khi thực hiện tác vụ đóng gói của các sản phẩm.

Trên đây, các phương án của sáng chế được mô tả. Tuy nhiên, các phương án này được thể hiện như các ví dụ và không nhằm giới hạn phạm vi của sáng chế. Các phương án mới này có thể được thực hiện theo các dạng khác nhau, và các nhược điểm khác nhau, thay thế, và thay đổi có thể được thực hiện trong phạm vi không nằm ngoài bản chất của sáng chế. Các phương án và điều chỉnh được bao gồm trong phạm vi và bản chất của sáng chế và nằm trong sáng chế được mô tả trong bộ yêu cầu bảo hộ và phạm vi của các phương án tương đương.

Ví dụ, trong phương án được mô tả ở trên, thiết bị tự thanh toán 1 được minh họa và mô tả theo cách thức mà bộ phận trung tâm 10, bộ phận thanh toán 20, và bàn có rỗ 30 có khung gầm khác nhau. Tuy nhiên, cấu trúc của thiết bị tự thanh toán 1 không được giới hạn ở đó.

Nói cách khác, thiết bị tự thanh toán 1 có thể có cấu trúc trong đó bộ phận trung tâm 10, bộ phận thanh toán 20, và bàn có rỗ 30 được tích hợp hoặc có thể có cấu trúc trong đó bộ phận trung tâm 10 và bộ phận thanh toán 20 hoặc bàn có rỗ 30 được tích hợp.

Ngoài ra, ví dụ, trong phương án được mô tả ở trên, dạng trong đó bộ phận thanh toán 20 được bố trí có thể được mô tả. Tuy nhiên, thay vì bố trí bộ

phận thanh toán 20, thiết bị tự thanh toán có thể là thiết bị tự thanh toán dành cho loại không tiền mặt trong đó thiết bị đầu cuối thanh toán mà thực hiện thanh toán điện tử (thanh toán bởi thẻ ghi nợ, tiền điện tử, v.v.) được kết nối với bộ phận trung tâm 10.

Ngoài ra, ví dụ, trong phương án được mô tả ở trên, dạng trong đó các thành phần hỗ trợ đóng gói 15 được bố trí để nhô lên từ mâm đóng gói 13. Tuy nhiên, mâm đóng gói 13 có thể không được bố trí với phần đỡ túi 15. Dạng trong đó các thành phần hỗ trợ đóng gói 15 không được bố trí đặc biệt hiệu quả khi hộp được sử dụng làm dụng cụ chứa thay vì gói. Trong trường hợp này, việc không bố trí các thành phần hỗ trợ đóng gói 15 mở rộng không gian của bề mặt đặt đồ của hộp và tạo thuận lợi khách hàng để thực hiện các tác vụ.

Ngoài ra, ví dụ, trong phương án được mô tả ở trên, mâm đóng gói 13 của bộ phận trung tâm 10 mở rộng về phía bàn có rỗ 30 so với phần đỡ túi phía bên phải 15 theo hướng độ rộng. Tuy nhiên, mâm đóng gói 13 có thể có độ rộng đến vị trí mà ở đó phần đỡ túi bên phải 15 được bố trí để nhô lên theo hướng độ rộng. Trong trường hợp đó, bàn có rỗ 30 có thể ở gần hơn với bộ phận trung tâm 10, hoặc không gian có thể được bố trí giữa bàn có rỗ 30 và bộ phận trung tâm 10.

Trong trường hợp trong đó không gian được bố trí giữa bàn có rỗ 30 và bộ phận trung tâm 10, móc để treo túi mua sắm (túi ni lông) được bán cho khách hàng và/hoặc mâm hoặc tương tự để đặt bộ quét cầm tay được sử dụng để đọc sản phẩm lớn, v.v. có thể được bố trí bằng cách sử dụng không gian này.

Danh sách trích dẫn

Tài liệu Sáng chế

Tài liệu Sáng chế 1: JP 2019-40348 A

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Thiết bị tự thanh toán bao gồm:

bộ phận hiển thị mà hiển thị thông tin để thông báo cho người thao tác;

bộ phận đọc mà được đặt theo phía bên của bộ phận hiển thị và thu đầu vào thông tin của sản phẩm bằng cách đọc ký tự mã;

mâm chứa mà được đặt dưới bộ phận hiển thị, mâm chứa để đặt sản phẩm sau khi thu thông tin bởi bộ phận đọc và để đặt dụng cụ chứa để chứa sản phẩm;

bàn mà được đặt theo phía bên của mâm chứa trong đó bộ phận đọc được đặt, bàn để đặt sản phẩm trước khi thu thông tin bởi bộ phận đọc;

phần thanh toán mà được đặt theo phía bên khác của mâm chứa đối diện bàn, phần thanh toán thực hiện quá trình tính toán dựa trên thông tin được thu bởi bộ phận đọc; và

thanh đỡ mà được bố trí ở vị trí mà theo phía độ sâu của mâm chứa và, theo hướng độ rộng, cách xa tâm của mâm chứa về phía bộ phận thanh toán, trong đó:

bộ phận hiển thị được gắn vào phần trên của thanh đỡ, được đặt cách xa tâm của mâm chứa về phía bộ phận thanh toán theo hướng độ rộng, và

bộ phận đọc được đặt giữa bàn và thanh đỡ theo hướng độ rộng và giữa bộ phận hiển thị và mâm chứa theo hướng độ cao.

2. Thiết bị tự thanh toán, bao gồm:

bộ phận hiển thị mà hiển thị thông tin để thông báo cho người thao tác;

bộ phận đọc mà được đặt theo phía bên của bộ phận hiển thị và thu đầu vào thông tin của sản phẩm bằng cách đọc ký tự mã;

mâm chứa mà được đặt dưới bộ phận hiển thị, mâm chứa để đặt sản phẩm sau khi thu thông tin bởi bộ phận đọc và để đặt gói để chứa sản phẩm;

bàn mà được đặt theo phía bên của mâm chứa trong đó bộ phận đọc được đặt, bàn để đặt sản phẩm trước khi thu thông tin bởi bộ phận đọc;

phần thanh toán mà được đặt theo phía bên khác của mâm chứa đối diện bàn, phần thanh toán thực hiện quá trình tính toán dựa trên thông tin được thu bởi bộ phận đọc;

thanh đỡ mà được bố trí ở vị trí mà theo phía độ sâu của mâm chứa và, theo hướng độ rộng, cách xa tâm của mâm chứa về phía bộ phận thanh toán,

bàn tạm thời mà được đặt, theo hướng độ cao, giữa bộ phận hiển thị và mâm chứa và dưới bộ phận đọc, bàn tạm thời để đặt tạm thời sản phẩm sau khi thu thông tin bởi bộ phận đọc; và

cặp thành phần hỗ trợ đóng gói mà được bố trí để dựng lên ở phía trước theo hướng độ sâu của mâm chứa, một trong số các thành phần hỗ trợ đóng gói được đặt tại đầu của mâm chứa gần hơn với phần thanh toán theo hướng độ rộng, các thành phần hỗ trợ đóng gói còn lại được đặt cách xa phần thanh toán về phía bộ phận đọc theo hướng độ rộng, trong đó

bộ phận hiển thị được gắn vào phần trên của thanh đỡ, được đặt cách xa tâm của mâm chứa về phía bộ phận thanh toán theo hướng độ rộng,

bộ phận đọc được đặt giữa bàn và thanh đỡ theo hướng độ rộng và giữa bộ phận hiển thị và mâm chứa theo hướng độ cao,

bàn tạm thời được đặt không chồng với bộ phận đọc theo hướng độ rộng, và

mâm chứa không nằm dưới bộ phận đọc theo hướng độ cao.

3. Thiết bị tự thanh toán theo điểm 1, thiết bị này còn bao gồm bàn tạm thời mà được đặt, theo hướng độ cao, giữa bộ phận hiển thị và mâm chứa và dưới bộ phận đọc, bàn tạm thời để đặt tạm thời sản phẩm sau khi thu thông tin bởi bộ phận đọc, trong đó:

bàn tạm thời được đặt không chồng với bộ phận đọc theo hướng độ rộng.

4. Thiết bị tự thanh toán theo điểm 1, trong đó dụng cụ chứa là gói, thiết bị tự thanh toán còn bao gồm:

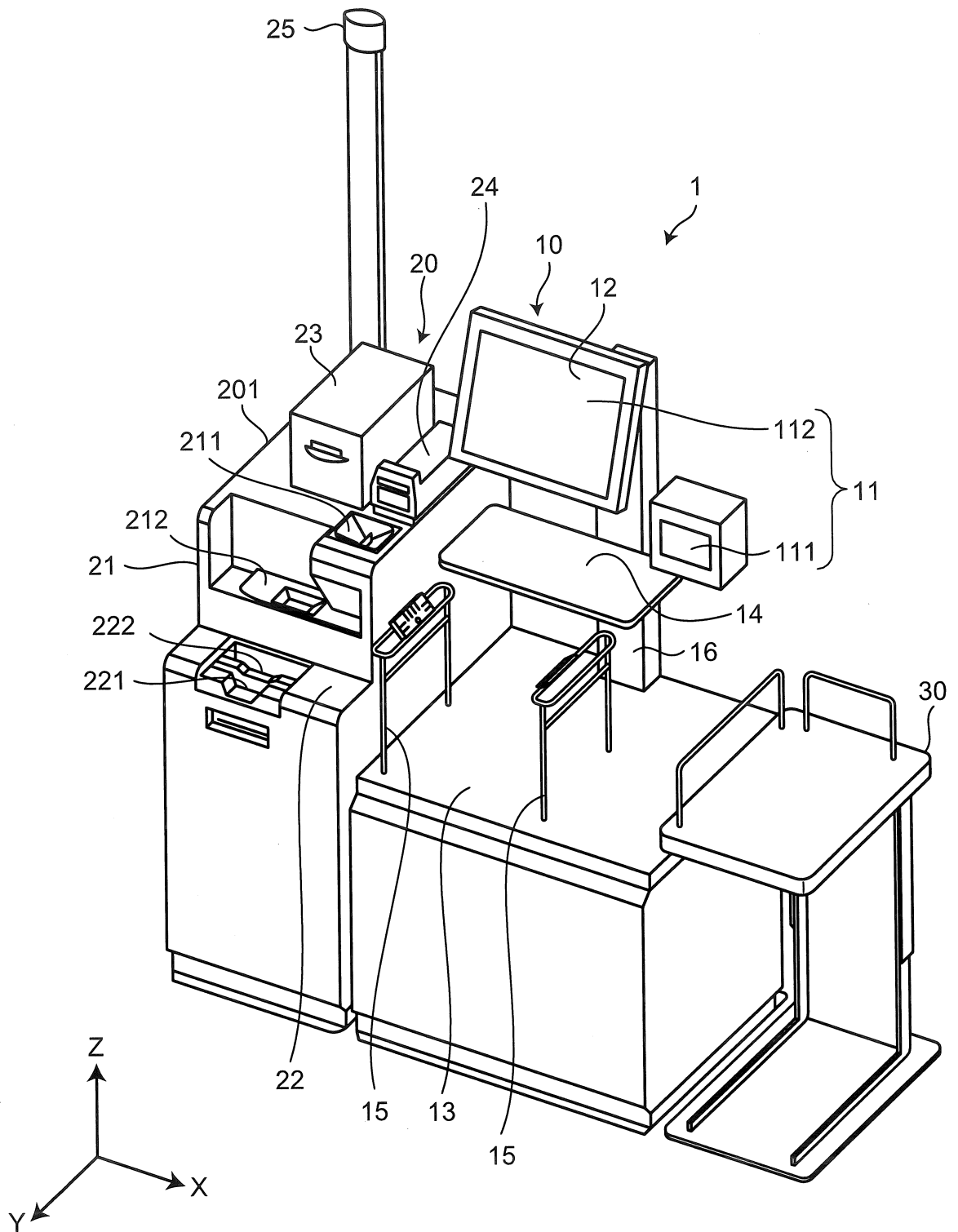
cặp thành phần hỗ trợ đóng gói mà được bố trí để dựng lên ở phía trước theo hướng độ sâu của mâm chứa, một trong số các thành phần hỗ trợ đóng gói được đặt tại đầu của mâm chứa gần hơn với phần thanh toán theo hướng độ rộng, các thành phần hỗ trợ đóng gói còn lại được đặt cách xa phần thanh toán về phía bộ phận đọc theo hướng độ rộng.

5. Thiết bị tự thanh toán theo điểm 1, trong đó mâm chứa không nằm dưới bộ phận đọc theo hướng độ cao.

6. Thiết bị tự thanh toán theo điểm bất kỳ trong số các điểm từ 1 đến 5, trong đó bộ phận hiển thị và bộ phận đọc được đặt theo phía độ sâu của mâm chứa theo hướng độ sâu.

1/3

FIG. 1



2/3

FIG.2

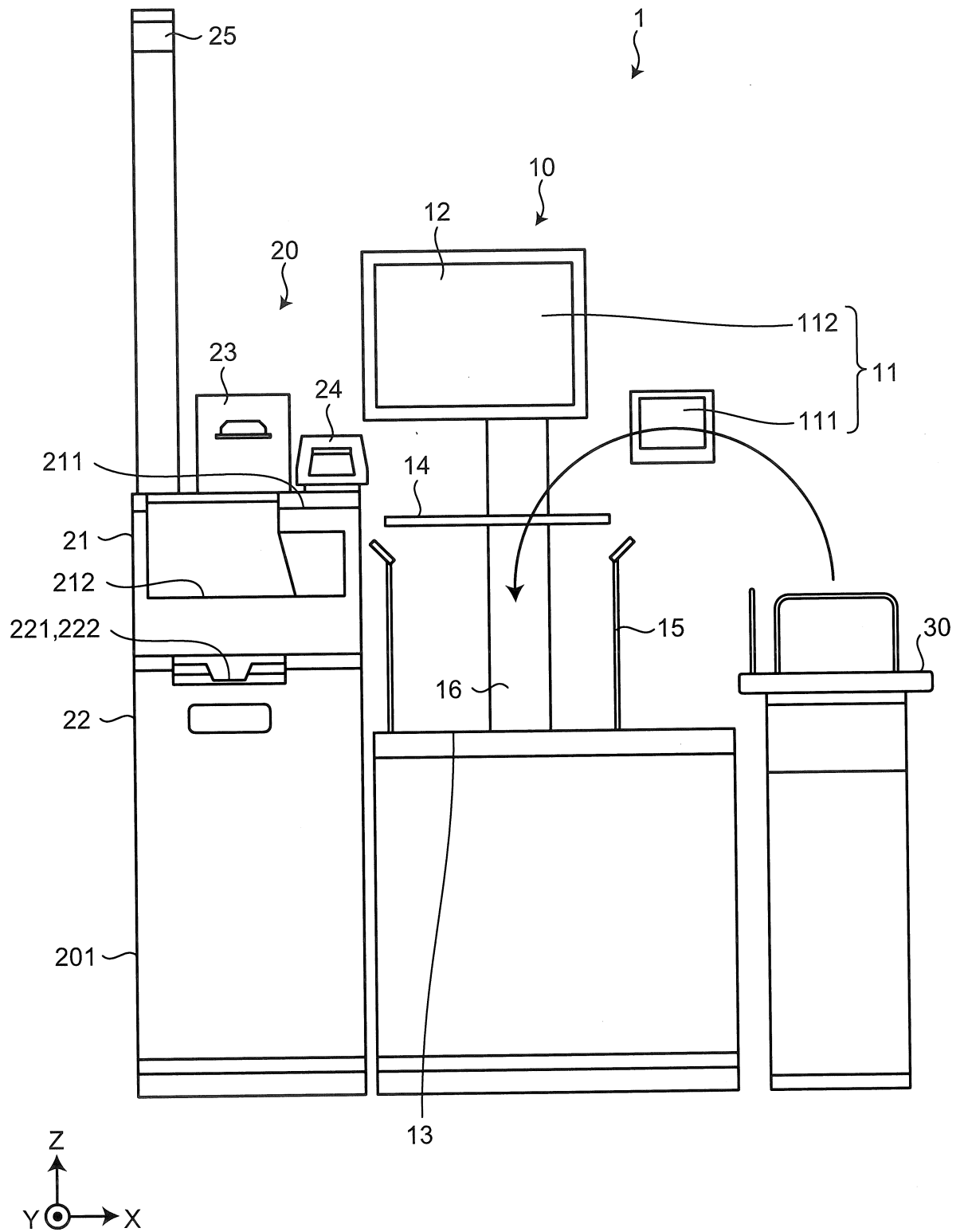


FIG.3

